Rok V. Lwów dnia 15. listopada 1891. Nr. 5.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Wychodzi raz na miesiąc w objętości jednego arkusza.

Prenumerata wraz z przesyłką poczt. wynosi:
W Państwie Austryackiem rocznie 3 złr., półrocznie 1 złr. 60 ct.
W Cesarstwie Rossyjskiem rocznie 3 rs. 50 k. półrocznie 1 rs. 80 kop.
W W. Ks Poznańskiem rocznie 6 marek, półrocznie 3 marek.
Należytość przesyłać najdogodniej za przekazem pocztowym pod adresem Drukarni ludowej.

Redakcya: we Lwowie, plac Bernardyński liczba 7.
Administracya i Ekspedycya w Drukarni Ludowej we Lwowie, plac Bernardyński l. 7.
Inseraty zamieszcza się za opłatą 10 ct. za wiersz drobnym drukiem.
Rękopisy zwraca się tylko na wyraźne żądanie.
Numer pojedyńczy kosztuje w miejscu 25 ct.

WYDAWCA I ZA REDAKCYĘ ODPOWIEDZIALNY: St. Bayli.

Od Administracyi.

Upraszamy naszych p. p. prenumeratorów o uiszczenie zaległej prenumeraty, jak niemniej też bieżącej, gdyż tym p. p. prenumeratorom, którzy do końca b. r. nieuiszczą się z zaległości, bezwarunkowo nadal od 1 stycznia „Gorzelnika“ wysyłać nie będziemy.

Roczniki „Gorzelnika“ są do nabycia w Administracyi a mianowicie rocznik I. i II. w cenie po 1 złr. 50 ct., rocznik trzeci za cenę 2 złr., rocznik IV. za 3 złr.

O zacieraniu kukurydzy.

W obec tegorocznego nieurodzaju i wygórowanych cen kartofli w wielu okolicach kraju, wypadnie właścicielom gorzelń zastąpić brakujące kartofle kukurydzą, aby wyrobić oznaczony kontyngent, co dla każdej prawie gorzelni ze względu na gospodarstwo jest wskazanem.

W zeszłym roczniku „Gorzelnika“ umieściliśmy parę artykułów o przeróbce kukurydzy, jednak wobec zapytywań się z wielu stron co do użycia kukurydzy, uważaliśmy za stosowne podać obszerniej różne sposoby zacierania jej, posługując się przy tem najnowszemi zapatrywaniami Maerkera i własnemi doświadczeniami.

a. Zacieranie kukurydzy mielonej.

Metodę tę od dawna w gorzelniach zastosowaną, należy uważać właściwie za przestarzałą, gdyż nietylko ponosimy koszt mielenia kukurydzy i ubytek na mlewie, lecz także wydatek spirytusu z mąki kukurydzianej jest o wiele niższy jak z kukurydzy zacieranej w całych ziarnach, jednakowoż mogą zachodzić czasem w gorzelni takie warunki, że wypadnie zacierać mąkę.

Właściwe postępowanie przy zacieraniu kukurydzy w formie mąki jest następujące:

Kukurydzę miałko zmieloną (2 razy) daje się do zaciernej kadzi, licząc w miejsce trzech ct. m. kartofli 1 ct. m. kukurydzy (przyjmując w kukurydzy skrobię na 60%, w kartoflach na 20%) Kukurydzę zarabia się najpierw w wodzie, której temperatura wynosi od 50—60°R. a doświadczenie pouczyło, że przy użyciu gorętszéj wody tworzą się grudki, które się nieroztworzą nawet podczas cukrowania.

Gdy kukurydza pewień czas np. 2 godz.. mokła, wprowadza się bezpośrednio parę do zacieru i gotuje przy silnym ruchu mieszadła do 70—75° R. (przy wyższej temperaturze zamienia się kukurydza w rogowaty klej).

Po ugotowaniu pozostawia się masę 1 godz. w spoczynku dla dobrego rozklejenia zwłaszcza grubszych krupek a następnie zchładza się do 52° R. tak, aby można dodać mleko słodowe, poczem następuje cukrowanie.

Niektórzy gorzelnicy zchładzają gorącą masę po ugotowaniu zimną woda, co jest zupełnie niewłaściwem, gdyż zato ujmują wody przy zarabianiu mąki, przez co, skrobia kukurydzy z braku dostatecznej ilości wody nie nasyci się nią zupełnie. Należy przeto mąkę kukurydzianą moczyć w całej ilości wody przeznaczonej do zacioru. Korzystniej jest przy tem postępowaniu podczas namaczania kukurydzy w gorącéj wodzie dodać trochę słodu rozrobionego z wodą.

Przez dodatek słodu znaczna część skrobii jeżeli nie klajstruje to przynajmniej przechodzi rozpuszczalne w wodzie połączenia (rozpuszczalną skrobię i dextrynę) i tym sposobem masa staje się płynniejszą i nie tak skłonną do tworzenia się grudek.

Co się tyczy ilości słodu to wielu uważa 15% do zatartej kukurydzy za wystarczające, chociaż przy zacieraniu kukurydzy w formie mąki pewniej jest gdy się doda większą ilość słodu.

Cukrowanie trwa 2 godzin, poczem zacior się zchładza i zadaje drożdżami do fermentacyi, która bardzo łatwy ma przebieg, gdyż kukurydza jest w ogóle dobrym materyałem zaciorowym.

W czasie fermentacyi tworzy się lekka warstwa tłuszczu który zupełnie jej nie przeszkadza i tłuszczu tego nie należy zbierać, gdyż jestto szkodliwém.

Aby ułatwić roztworzenie się skrobii, moczono mąkę kukurydzianą około 24 g. w rozcięczonym kwasie siarkowym, który sporządzano przez spalenie siarki i wprowadzenie tworzącego się bezwodnika siarkowego do wody.

Na 100 kg. kukurydzy używano 50—100 gr. siarki, a chociaż ilość ta nie była wcale dostateczną do roztworzenia mąki, to więcej nie dodawano gdyż spirytus nabierał nieprzyjemnego smaku. — Przez moczenie mąki kukurydzianej w kwasie siarkowym wyższy był wydatek alkoholu z 1 kg. skrobii o 5—8%.

b. Zacieranie kukurydzy w całem ziarnie w aparacie Henzego.

Zacieranie kukurydzy w całem ziarnie w aparacie Henzego jest wielkim postępem w gorzelnictwie od czasu jak nauczono się umiejętnie tę operacyę przeprowadzić, gdyż przy niej wyzyskanie skrobie jest jak najlepsze, nie mówiąc już o łatwości wykonania. — Pierwsze próby robione z mieloną kukurydzą w aparacie Henzego nie dały dobrych wyników co do roztworzenia się skrobii, tak że pozostawało jej do 10% nienaruszonej. Wszystkie wysilenia były tu nadaremne, gdyż wykonawcy prób byli na fałszywej drodze, sądząc że mąka się rozklei jak całe ziarno.

Tymczasem doświadczenia wykazały niezbicie, że kukurydza niemielona daleko lepiej się przerabia.

Ma się rozumieć, że do przeprowadzenia tej operacyi potrzebne są pewnę warunki, jeżeli się chce osiągnąć zgodne rezultaty. Główne zasady przy przeróbce kukurydzy w całem ziarnie pod ciśnieniem są następujące:

1. P o t r z e b a a b y k u k u r y d z a w z g l ę d n i e j e j s k r o b i a d o s t a t e c z n ą i l o ś c i ą w o d y p r z e s i ą k ł a. Podczas gdy kartofle przy 20% skrobii okolo 74% wody zawierają, to kukurydza zawierająca przeszło 60% skrobii zatrzymuje tylko 14% wody; gdyby więc chciano kukurydzie przy jej parzeniu taką samą ilość wody dostarczyć co mają kartofle w zwykłych warunkach, to musianoby dodać na 1 część kukurydzy 2 części wody. — W praktyce stosunek ten został rzeczywiście przyjętym, gdyż używa się teraz ogólnie na 100 kg. kukurydzy 200 litr. wody a nawet raczej więcej jak mniej, przez co zaciory mogą mieć jeszcze 15—17% cukru.

2. Rozdzielenie pary podczas parzenia kukurydzy musi być jak najdokładniejsze. Dopóki wykonywano próby przy zwykłem urządzeniu rozprowadzenia pary w parniku, rezultaty nie były pomyślne i nie pomogły na to żadne rozdrabiacze dopiero gdy urządzono w parnikach odpowiednie rozprowadzenie pary, udało się wyzyskać skrobię w kukurydzie aż do 1% pozostałości. Przy przeróbce kukurydzy w całem ziarnie pod ciśnieniem, zależy więcej na odpowiedniem rozprowadzeniu pary, aniżeli na jakichkolwiek przyrządach rozdrabniających.

3. Parząca się kukurydza musi być w ciągłym ruchu utzymana. W tym celu sypie się ziarno na wrzącą w parniku wodę, którą w ciągłem wrzeniu utrzymywać należy.

Po wsypaniu kukurydzy wpuszcza się silną parę nie zamykając włazu, przez co powstaje żywe gotowanie się masy, następnie gotuje się dalej przy zamkniętym włazie pod ciśnieniem tak, by wentyl bezpieczeństwa na parniku lekko był podniesiony i dmuchał, gdyż okazało się to bardzo korzystnem, parując bowiem przy zamkniętym wentylu następuje wkrótce równowaga ciśnienia i wtedy tylko tyle pary wpływa w masę, o ile się jej przez oziębienie i kondenzacyą zużyje.

Masa przychodzi wtedy w spoczynek, a najlepsze rozprowadzanie pary nie jest przydatne, dla tego także błędnem jest zupełnie zamykać przypływ pary, gdy się potrzebne ciśnienie osiągnie — Gdy przy parniku niema wentyla bezpieczeństwa i nie można gotować przy „podnoszącym się wentylu" to osiąga się ten sam cel przez użycie kurka powietrznego przy parniku Henzego, który wtedy tylko o tyle się otwiera, by para dość silnie nim wychodziła, a mimo to ciśnienie w parniku nie spadało.

Po parzeniu z „podnoszącym się wentylem" zamyka się go i doprowadza na czas krótki najwyższe ciśnienie na to, by niem masę kukurydzianą z parnika wytłoczyć. — Mówiąc o wysokim ciśnieniu nie jest koniecznem by ono było przesadne, owszem z zasady powinno się parzyć kukurydzę o ile możności przy niższych temperaturach i w krótszym czasie, jeżeli tylko pozwala na to dobra konstrukcya parnika i dobre rozprowadzenie pary, gdyż wydatek jest stosunkowo lepszy.

4. Wytłaczanie masy z parnika musi się odbywać pod wysokiem ciśnieniem przy pomocy kurka lub wentyla mającego ostre kanty przecinające i rozpylające wychodzącą masę, lub też przy pomocy odpowiednio skoncentrowanej rury wydmuchowej.

Im bardziej w rozpylonym stanie wychodzi parzona masa z parnika Henzego, tem dokładniejsze jest roztworzenie się skrobii; lecz tylko wtedy można to osiągnąć, jeżeli masa zostanie wyrzuconą z parnika gwałtownie pod najwyższem ciśnieniem.

Jeżeliby uparzona masa kukurydziana prześlizgała się powoli przy słabszem ciśnieniu przez otwarty wentyl lub kurek Henzego. to utworzyłaby się z niej spoista masa, którą diastaza słodu trudno by rozpuściła. Aby dopomódz powyższemn rozpylaniu masy podczas wytłaczania, dobrze jest otworzyć kurek parowy znajdujący się przy niektórych parnikach i służący do przeczyszczenia rury wydmuchowéj, jest jednak koniecznem, aby kurki lub wentyle wydmuchowe miały ostre kanty u wylotów. Jeżeli wyż wymiemione warunki zachowane zostaną, to można być pewnym dobrego roztworzenia skrobii bez użycia innych środków pomocniczych.

5. Przedwstępne moczenie i podgotowanie kukurydzy. Dla przyspieszenia roboty można także kukurydzę na noc w parniku podgotować i pozostawić ją pod ciśnieniem, wtedy wystarczy jeżeli rano doprowadzi się szybko ciśnienie pary do trzech atmf. i zaraz wytłacza, jednak nie można kukurydze wyżej podparować na noc jak do 2 atmf., gdyż utworzyłaby się z niej kleista masa. Można również dać kukurydzę na noc do Henzego do gorącej wody aby rozmiękła, jednakowoż trzeba wtedy mieć na uwadze temperatnrę, by takowa przez noc niżej 40° R. nie spadła, gdyż wtedy nastąpiłoby łatwo zakiśnięcie masy.

6. Przeróbka różnych gatunków kukurydzy Kukurydza skądkolwiek ona pochodzi zawiera mniej więcéj równą ilość skrobii, czy ona jest węgierska czy krajowa, lecz to doświadczono, że drobnoziarnista rumuńska kukurydza jest gorsza do przeróbki jak węgierska, trudniej się paruje, daje zacior mniej płynny i potrzebuje więcej wody do roztworzenia skrobii.

Zestawienie.

Reguły jakie przy przeróbce kukurydzy zachować należy dadzą się streścić jak następuje:

1. Parnik Henzego napełnia się potrzebną dla roztworzenia skrobii wodą w ilości nie mniejszej jak 130 litr. nie wiele większej jednak nad 200 litr. na każde 100 kg. kukurudzy.

2. Kukurudzę wsypuje się do wody kłębującej w parniku i podtrzymuje się ją we wrzeniu.

3. Wrzenie to ma się odbywać przez 1 godz. przy otwartym włazie parnika Henzego bez ciśnienia.

4. Następnie zamyka się właz i paruje przez 1 godz. przy wzrastającem ciśnieniu a podniesionym wentylu bezpieczeństwa lub otwartym kurku powietrznym, którym ma dość pary uchodzić a to w tym celu, żeby przez to uchodzenie pary w powietrze wywołać ciągły ruch w masie.

5. Teraz zamyka się wentyl bezpieczeństwa i parzy $^1/_4$ godz. przy ciśnieniu najmniej 3 atmf., lepiej $3._5$ atmosfer.

6. W końcu wytłacza się ugotowaną masę pod najwyższem ciśnieniem kurkiem lub wentylem o ostrych kantach w wylocie, lub odpowiednią rurą wydmuchową.

c. Przeróbka kukurydzy w postaci słodu.

Słodowania kukurydzy probowano już dawniej w Niemczech i Włoszech, lecz metoda ta nie znalazła szerszego zastosowania, gdyż osiągnięte rezultaty z kukurydzy były o wiele gorsze jak z parzenia jej pod wysokiem ciśnieniem do tego jeszcze przyczynia się na niekorzyść ta okoliczność, że przy słodowaniu kukurydzy skutkiem kiełkowania znaczna ilość skrobi zostaje zniszczoną.

Przeróbka kukurydzy za pomocą słodowania nie odpowiada zupełnie naszym stosunkom, tem bardziej, że mamy lepsze sposoby przerobienia jej.

Wielkie gorzelnie kukurydziane na Węgrzech robiące w innych warunkach, słodują część kukurydzy, przyczem postępowanie jest nastepujące.

Na wyrób słodu musi być przedewszystkiem użytą kukurydza dobra, sucha, a więc zawsze zeszłoroczna. Kukurydza taka moczy się w wodzie 16—18^0 R., którą się często zmienia. Słód kukurydziany jest bardzo skłonny do pleśnień, dla tego też dodają niektórzy przy moczeniu ziarna kwasu karbolowego, lub salicylowego lub też dwusiarczanu wapna. Kukurydza wtedy jest namoczoną gdy przyjmie 30—35$^0|_0$ wody, co można łatwo skontrolować zawieszając woreczek z próbką 100 gr.

Namoczenie kukurydzy trwa 40—48 godz. poczem daje się na rostnik, w którym musi być utrzymana temperatura 15—16^9 R. choćby to miało nastąpić przez ogrzanie lokalu. Po ścieknięciu wody składa się ziarno na grządkę 25 cm. wysoką i reguluje w niej temperaturę na 22—24^0 R. jestto temperaturą o wiele wyższa jak przy słodowaniu jęczmienia, lecz w słodzie kukury-

dzianym da się temperatura ta z łatwością utrzymać, gdyż jak wiadomo kiełkuje takowa przy wyższej temperaturze aniżeli jęczmień. Kukurydza wypuszcza tylko jeden silny korzonek, który czem jest dłuższy, tem lepiej.

Ponieważ kiełkowanie odbywa się przy wysokiej temperaturze, przez co wiele wody ulatnia się, przeto skrapia się często grządkę wodą. Skoro korzonki na końcach pożółkną wtedy słód jest gotowy.

100 części węgierskiej kukurydzy daje 124 części słodu.

Wszystkie miejsca rostnika, gdzie leżały grządki słodu należy każdą razą starannie desinfekcyonować.

Teraz następuje rozgniatanie słodu, gdzie są pojedyncze walce, potrzeba jest słód kukurydziany 3 razy przez nie przepuszczać, korzystniej jest przeto mieć jedne walce karbowane a drugie gładkie.

Słód rozgnieciony zaciera się w $^2/_3$ cz. wody o 60—65^0 R. a po otrzymaniu tej temperatury rozprowada się resztę wody ($^1/_3$ cz. tejże) do 51^0 R. Manipulacyą taką ma się roztworzyć prawie wszystką skrobię, bo 96$^0/_0$ tejże, lecz przebieg fermentacyi nie jest korzystnym a to skutkiem koniecznej wyższej temperatury, dla tego też dodają niektórzy 5$^0/_0$ słodu jęczmiennego. W ogóle przeróbka kukurydzy w formie słodu z braku doświadczenia nie jest polecenia godną.

d. Przeróbka kukurydzy z kartoflami.

Przymieszka kukurydzy do kartofli, zwłaszcza w braku tychże, ma dla gorzelni rolniczych pewne korzyści. Najpierw najtaniej jest zastąpić kukurydzą brakujące kartofle a powtóre braha z zaciorów mieszanych ma wielką wartość pożywną, przy czem jest wyśmienitym środkiem przeciw grudzie u bydła opasowego.

Zwykły sposób zacierania kukurydzy jako przymieszki jest ten, że się kukurydzę miałko zmieloną zamacza na 2—3 godz. wpierw w zaciornej kadzi w całej ilości do mieszanego zacioru wody ogrzanej na 50—60^0 R. z dodatkiem małej ilości (5$^0/_0$ całej ilości) słodu zielonego, rozpuszczonego w wodzie, przyczem należy się starać o jak najlepsze wymieszanie zacioru. Następnie po 2 godz spoczynku wprowadza się w ruch mięszadło, daje parę i podgrzewa kukurydzę do 70—75^0 R. poczem odwraca się parę do parnika i gotuje kartofle, masa zaś z zaciornej kadzi spoczywa tym czasem dla lepszego roztworzenia skrobii około 1 godziny.

Gdy kartofle już się uparzyły wytłacza się je do masy kukurydzianej będącej w kadzi zaciornej; poczem schładza się tę mięszaninę do 52⁰ R. i dodaje mleko słodowe, końcowa temperatura zacukrzenia może być 48⁰ R.

Gdzie kadź zaciorna połączona jest z chłodzeniem wodą tam zanim się ma wytłaczać kartofle potrzeba zchłodzić ugotowaną kukurydzę do 40⁰ R., dodać $^1/_2$ ilości mleka słodowego i przy tym stopniu wytłaczać kartofle regulując temperaturę krążącą zimną wodą tak, by z końcem zacierania temperatura 51⁰ R. wypadła, przyczem daje się resztę słodu a po dobrem wymieszaniu pozostawia się przy 48⁰ R. zacukrzeniu.

Jak wspomniano przy zacieraniu kukurydzy w formie mąki operacya ta nie odpowiada już dzisiejszym wymogom co do dobrego wyzyskania skrobii i tam tylko jest wskazaną, gdzie mlewo kukurydzy jest łatwe i gdzie bardzo małe ilości tejże (1—2 ct. m.) jako domieszki do jednego zacioru się używa, lub gdzie konstrukcya parnika nie dozwala na parzenie w nim kukurydzy w całem ziarnie.

Najodpowiedniejsze postępowanie jest, aby parzyć kukurydzę w parniku Henzego i wtedy postępuje sie tak, że najpierw parzy się kartofle i zaciera z $^1/_2$ słodu w zwykły sposób, następnie daje się do parnika wypróżnionego potrzebną ilość wody (200 litr. na 100 kg. kukurydzy) na którą gdy zaczyna wrzeć wsypuje się zwolna kukurydzę i postępuje dalej jak powiedziano pod *b.* przy zacieraniu kukurydzy w całém ziarnie w aparacie Henzego. Kukurydzę uparzoną wytłacza się następnie do zacioru kartoflanego, dodaje drugą połowę słodowego mleka i reguluje tempeżaturę tak, by ona nie przeszła ponad 51⁰ R. podczas całego wytłaczania kukurydzy, poczém zostawia się taki mieszany zacior jednogodzinnemu zacukrzeniu.

W najnowszych czasach ułatwiono powyższą operacyę parząc kukurydzę razem z kartoflami w parniku Henzego.

Delbrück podaje następujący przepis postępowania: Do konusa Henzego daje się 50 kg. kartofli a na te 200 kg. kukurydzy do których dodaje się 200 litr. wody. Teraz daje się parę i wsypuje zwolna resztę kartofli na kukurydzę. Tym sposobem kukurydza już jest po części uparzona zanim wszystkie kartofle do Henzego wprowadzone zostaną, wtedy zamyka się właz, otwiera kurek powietrzny lub wentyl na parniku będący na tak długo, aż para się pokaże, a następnie zamyka się go. Ciśnienie w parniku trzeba doprowadzić do 3—3$^1/_2$ atmf. które należy przez 1 godz. utrzymać, następnie przystępuje się do wytłaczania masy.

Reguły jakie przy przeróbce kukurydzy jako dodatek do kartofli zachować należy są następujące:

1. Zastępując kartofle kukurydzą należy przyjąć, że 100 kg. kartofli równa się 30 kg. kukurydzy. Przy przymieszcze, jako minimum należy zastąpić $^1/_3$ cz. kartofli kukurydzą, mniejsza domieszka kukurydzy nie jest dobra Gdyby n. p. ktoś zacierał dziennie 30 ct. m. kartofli na dwa razy po 15 ct. m. to należy na jeden zacior wziąć 10 ct. m. kartofli a za 5 ct. m. kartofli kukurydzy w stosunku jak 100 : 30 t. j. 150 kg. zatem dziennie zacierałby zamiast 30 ct. m., 20 ct. m. kartofli i 300 kg. kukurydzy.

2. Nie jest polecenia godnem zacieranie kukurydzy w formie mąki, gdyż wydatek spirytusu nie będzie w tym wypadku z 1 kg. skrobii w kukurydzy wyższy jak 55 odsetków litrowych, ponieważ niewyzyskanie skrobii dochodzi w takim razie do 10%, podczas gdy zacierając w całem ziarnie wydatek z 1 kg. skrobii w kukurydzy może dojść z łatwością, przy zachowaniu wszelkich warunków ostrożności opisanych przy zazacieraniu kukurydzy w całem ziarnie, do przeszło 60 odsetków, wyzyskując skrobię aż do 2%.

3. Aby kukurydzę można parzyć w całem ziarnie koniecznem jest do zwykłego parnika Henzego zastosować dobre rozprowadzenie pary. Najprostsze urządzenie jest, aby na dół rurę gotującą [kochrurę] o średnicy większej $2^1/_2$ do 3" wprowadzić, którąby sięgała w konus Henzego. Rura ta musi być u dołu zaopatrzoną wentylem wstecznym ażeby przy wytłaczaniu uparzonej kukurydzy niezostała zatkaną.

Maercker i inni, podają różne jeszcze sposoby rozprowadzenia pary, jednak są to rzeczy kosztowne i w naszych warunkach nie zawsze odpowiedne.

4. Kurek lub wentyl wypustowy musi mieć ostre kanty, aby uparzona kukurydza najdrobniej rozprószona z parnika Henzego wychodziła.

5. Zamiast urządzenia w większym parniku, rury lub węża dla równego rozprowadzenia pary najodpowiedniej jest, chociaż połączone z większymi kosztami, sprawienie osobnego małego parnika Henzego z wewnętrznem rozprowadzeniem pary i ostrokańciastym kurkiem odpustowym. Pojemność takiego parnika powinna wynosić na każde 100 kg. kukurydzy 300 litr. objętości. W takim małym parniku parzy się kukurydzę według metod opisanych przy zacieraniu kukurydzy

w całem ziarnie zachowujac wszystkie tam podane warunki. Naturalnie parnik taki należy zamawiać z renomowanej fabryki.

6. Doświadczenie pouczyło że zacieranie kukurydzy z kartoflami razem wpływa bardzo korzystnie na fermentacyą, tak że wydatek z kartofel do których przymieszano kukurydzę jest zawsze lepszy jak z nich samych, dlatego też wskazanem jest, by kukurydzę przeznaczoną w miejsce kartofli nie zacierać samą dla siebie, lecz zawsze z kartoflami.

Również jest to korzystniejsze, że przy zacieraniu mieszanem otrzymujemy jednostajną brahę. — Jeżeliby więc ktoś chciał zamiast 30 ct. m. kartofli zacierać 20 ct. m. i 3 ct. m. kukurydzy na 3 razy, to lepiej jest zatrzeć każdą razą po 10 ct. m. i 150 kg. kukurydzy jak zatrzyć w jednym zaciorze na raz całe 300 kg. kukurydzy.

7. Słodu zielonego należy brać na każde 100 kg. kukurydzy 15 kg. zacierając w całem ziarnie, zacierając jednak mąkę, dobrze jest zwiększyć ilość słodu aż do 20 kg. na 100 kg. kukurydzy.

Jakiego wydatku należy się spodziewać z kurydzy wykaże najlepiej prosty rachunek: 100 kg. kukurydzy zawiera średnio 62 kg. skobii, która:

a) przy operacyi zacierania w całem ziarnie i *zachowaniu wszystkich warunków* wyda średnio po 62 odsetek litrowych przeto: $62 \times 62 = 38{\cdot}44$ okrągło 38.5 litrów spirytusu 100 stopniowego ze 100 kg. kukurydzy.

b) przy zacieraniu kukurydzy w formie mąki ze względu na złe roztworzenie skrobii i poniesione straty przy mlewie, można otrzymać 57 odsetek litrowych z 1 kg. skrobii w kukurydzy a w tedy wydatek ze 100 kg, wyniesie tylko: $62 \times 57 = 35{\cdot}34$ okrągło 36·5 litr. sp. 100 stopniowego.

9. Ceny kartofli a cena zastąpić je mogącej kukurydzy.

Przyjmując średnio skrobię kartofli 18·6% a skrobię kukurydzy 62% to wartość 100 kg. kukurydzy równa jest wartości 333 kg. kartofli.

W takim razie jeżeli

100 kg kartofli ma cenę		1 50 zł.	to można płacić	za kukurydzę		do	5·00 zł.
„	„	„ 2·00	„	„	„	„	6·70 „
„	„	„ 2·50	„	„	„	„	8·00 „

Przy niższej zawartości skrobii w kartoflach wartość zastąpić je mającej kukurydzy będzie n. p. przy kartoflach o 15%

skrobii, których w takim razie nad 400 kg. potrzeba do zastąpienia 100 kg. kukurydzy, a wtedy licząc:

100 kg.	kartofli	po cenie	1·50 zł.	płacić	można	za kukurydzę	6 zł.
„	„	„	2·00 „	„	„	„	8 „
„	„	„	2·50 „	„	„	„	10 „

K. Hordyński.

Z praktyki.

Rozpoczęcie ruchu gorzelni. Jeden zacior na „matce" wziętej z gorzelni wzorowo prowadzonej i od dłuższego czasu w ruchu będącej, drugi zaś równoległy na hołowicy zadanej dobremi prasowanemi drożdżami.

Zapiski widocznych różnic w ciągu dni ośmiu:

I. na matce				II. na drożdzach			
	ogrzała	odferm.			ogrzała	odferm.	
1)	$+12^0$ R.	do $1._4$ %	Sacch.	1)	11^0 R.	do $2._0$ %	Sacch.
2)	12^0 „	„ $1._2$ „	„	2)	$11\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._7$ „	„
3)	$12\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._1$ „	„	3)	$11\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._5$ „	„
4)	$11\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._1$ „	„	4)	$11\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._5$ „	„
5)	$12\frac{3}{4}^0$ „	„ $1._0$ „	„	5)	12^0 „	„ $1._3$ „	„
6)	$12\frac{3}{4}^0$ „	„ $1._0$ „	„	6)	12^0 „	„ $1._3$ „	„
7)	13^0 „	„ $1._0$ „	„	7)	$12\frac{1}{2}^0$ „	„ $1._2$ „	„
8)	13^0 „	„ $1._0$ „	„	8)	13^0 „	„ $1._0$ „	„

Ferment każdej kadzi trwa 40 godzin; wysokość koncentracyi około $16._5$% saccharometra.

Różnice powyższe jakkolwiek nieznaczne, przedstawiają tu na 8-iu kadziach à 43 hkt.: 116 stopni hektolitrowych nieodfermentowanego cukru, który, licząc według Habich'a, byłby dał 60 litrów 100% spirytusu. Tak więc próba ta, którą wykonałem mimowoli, (bo mając zamówioną matkę u Wgo Pana Prezesa Tow. Gorzeln. na 13. zmuszony byłem niespodzianie ruch II. rozpocząć w braku matki drożdżami) utrwaliła mię w przekonaniu, że rozpoczynając ruch gorzelni opłaci się po matkę nawet kilka mil posłać, i jeśli tylko można ją dostać — a nie rozpoczynać na drożdżach. Zaś poprawianie w gorzelni wydatków częstem dodawaniem drożdży prasowanych — jest wprost niedorzeczne

Nawet matka z innej gorzelni przywieziona, nim się przyzwyczai do miejscowych warunków, z początku utykać musi, jak to zresztą widzimy na niniejszym przykładzie, skądże więc

drożdże prasowane, w całkiem innym płynie wychowane, miałyby być od razu lepsze od tych co się już w danych warunkach aklimatyzowały, na co potrzeba kilka, albo i kilkanaście dni czasu.

Lat temu parę, kiedy to „zielona hołowica“ jako nowość zwalczać musiała przesąd i uprzedzenia, nim wreszcie zwolna lecz stanowczo wyrugowała suchą hołowicę, miała początkowo kilkunastu wyznawców; niektórzy z nich jednak, zamiast ją krzewić, mimowoli szkodzili jej dobrej sławie, prawiąc o niej, że tylko wtedy utrzymać się można przy wysokich na niej wydatkach, jak się do niej będzie regularnie, co najmniej raz na tydzień, dodawało prasowanych drożdży. Abonowano też wprost z fabryk „na wtorki i piątki“ regularne przysyłki drożdży prasowanych, które nie dość że sporo kosztowały, były jeszcze przyczyną chwiejnych i nizkich wydatków.

Kiedy mowa o dodawaniu drożdży, muszę tu nadmienić o dwóch gorzelniach melasowych w jednym skarbie, (rzecz dzieje się temu lat 12) jedna z tych gorzelń uważała długi czas za rzecz niezbędną, dodawać do hołowicy codziennie 25 litrów drożdy piwnych, sprowadzonych z Czerniowiec z browaru (choć 7 mil posyłać po nie trza było), druga zaś, w której ja praktykowałem, zadawała hołowicę po prostu jak do kartofli matką i miała nie równie lepsze wydatki.

Wracam w końcu jeszcze do swoich hołowic: obecnie obydwie są zupełnie jednakowe; w jednakowym czasie grzeją i odfermentowują jednakową ilość stopni, to też i kadzie na nich fermentują jednakowo, zdarzało się atoli już parę razy gorsze odfermentowanie kadzi, że jednak tak raniejsza jak i wieczorna gorzej odfermentowała, nie było więc racyi szukać złego w drożdżach, lecz w zaciorach, przyczyną było — złe zcukrowanie, w obec tego niestety znalazłem się bezradnym, bowiem był tu wszystkiemu zły słód winien. Ze względu zaś że kazus ten zaczyna mi się czem raz częściej powtarzać, a i niejeden z P. T. Kolegów nie poszczyci się w tym roku dobrym słodem, a z tąd i przyjemności złego odfermentowywania kadzi doświadczy nieraz — przeto niniejszym upraszam Wgo Pana Prezesa naszego Towarzystwa, by raczył w łamach „Gorzelnika“ otworzyć na ten temat dyskusyą, gdzieby doświadczeńsi Szanowni koledzy zechcieli swem doświadczeniem na tym punkcie podzielić się z nami młodszymi.

Koleżańskiem serdecznem „Szczęść Boże“ zamykam tę swoją pogadankę, za pośrednictwem naszego Organu z Kolegami.

Albin Bilicz.

ROZMAITOŚCI.

Kontrola gorzelniana w Galicyi. Obecny rozkład kontroli gorzelnianej w Galicyi jest następujący: na okręgi skarbowe w Galicyi zachodniej c. k. nadinspektor Karol Rottersman, na okręgi skarbowe wschodnie c. k. nadinspektor Wilhelm Bischof, obydwa z siedzibą we Lwowie. W okręgu skarbowym Krakowskim do którego wcielony jest okręg Nowosądecki c. k. inspehtor Ajdukiewicz Bronisław, kontrolor Czarnowski Stanisław, — w okręgu Tarnowskim c. k. insp. Runge Tadeusz, kontr. Sedlaczek Kazimierz, — w okręgu Rzeszowskim c. k. insp. Kłębkowski Kazimierz, kontr. Kotiers Wilhelm, - w okręgu Przemyskim c. k. insp. Lisowski Włodzimierz, kontrolorowie Ostrowski Władysław i Gerzabek Ferdynand — w okręgn Sanockim c. k. insp. Faliszewski Feliks — w okręgu Samborskim c. k. inspektor Lassociński Emil, — w okręgu Lwowskim c. k. insp. Świątkiewicz Antoni, c. k. kontrolor Ciastoń Józef — w okręgu Stanisławowskim c. k. insp. Adelmann Aleksander — w okręgu Kołomyjskim c. k. insp Giermański Piotr, kontr. Teodorowicz Adam — w okręgu Brodzkim c. k. insp. Hoff.Bogdan, c. k. kontr. Stachowski Janusz Bożomir, kontrolorowie: Dr. Bandrowski Franciszek i Bartynowski Stanisław — w okręgu Tarnopolskim c. k. inspektorowie Kosiński Andrzej i Rohoziński Aleksander, kontrolorowie: Syniewski Wiktor, Sikorski Manrycy, jedna posada kentrolora nieobsadzona.

Przemysł gorzelnictwa w roku 1890. Rezultaty produkcyi spirytusu i dochodów skarbowych za rok 1890 podaje D. Z., jak następuje: Jakkolwiek widoki, jakie sobie przedstawiał Zarząd Skarbowości co do finansowego skutku ustawy gorzelnianej z r. 1888, jeszcze w zupełności się nie spełniły, to w każdy sposób może być fiskns z rezultatów o tyle zadowolony, iż dotąd przewyżka rocznego dochodu podatku od wódki wykazuje blisko 22 milionów zysku.

Dla przemysłu gorzelnianego skutki ustawy niestety są jeszcze ciągle niekorzystne, gdyż nstawa wpłynęła na zmniejszenie się konsumcyi, a zwiększające się przez to zapasy oddziaływują niekorzystnie na ceny spirytusu i nie ma jeszcze widoków, by w najbliższej przyszłości polepszenie się tych stosunków nastąpiło, skoro wszystkie starania od dłuższego czasu o zmiany w niektórych rozporządzeniach w drodze nstawodawczej nie odniosły dotąd żadnego skutku z powodu odmiennych zapatrywań obu Zarządów skarbowych Austryi i Węgier.

Skargi. jakie się w kołach interesantów przemysłu gorzelnianego ciągle powtarzają, przeciw niektórym zarządzeniom ustawy potwierdzają najwymowniej cyfry co do żywotności i ruchu tego przemysłu.

Co się tyczy samej produkcyi, to wynosiła ona w rokn 1890 w gorzelniach podlegających opłacie od wyrobu, fabrycznych i rolniczych, w Austryi 1,118.100, w Węgrzech 867.000 hekt. absolutnego alkoholu. Oprócz tego wyrób gorzelni kociołkowych, których produkcya o tyle w rachubę musi być wzięta, że wpłynęła ujemnie na konsnmcyę spirytusu produkowanego za opłatą od wyrobu, wynosiła w Austryi 9.800, w Węgrzech 27.300 hekt. absolutnego alkoholu. Ilość alkoholu absolutnego wywieziona z gorzelń i wolnych składów na konsumcyę wynosiła w Austryi 905 000, w Węgrzech 702.800 hektolitrów.

Cyfry te wykazują pewien wzrost konsumcyi w r. 1890 w porównaniu z rokiem 1889, lecz trzeba wziąść na uwagę, że cyfry konsumcyi roku 1889 nie były normalne i wyrosły do tej wysokości skutkiem pozostałych ogromnych zapasów z pierwszego roku, t. j. 1888, gdy ustawa weszła w życie. Nie można więc tego przyrostu konsumcyi brać w rachubę — wszak z zaprowadzeniem ustawy nic więcej tylko 432.400 hekt. absol alkoholu oznajmiono do dopłaty podatku.

Spotrzebowanie spirytusu deuaturowanego dla celów prremysłowych wynosiło zeszłego roku w Austryi 98.300, w Węgrzech 56.200 hekt. absol. alkoholu, wykazuje więc także zwiększenie.

Wywóz spirytusu wykazuje lepsze światło z powodu pomyślnych konjunktur w świecie handlowym, jakiemi był dla niego słaby wywóz z Rosyi jak równie z Niemiec, a większe zapotrzebowanie Szwajcaryi.

I tak wynosił on w wspomnianym roku w Austryi 17.300, w Węgrzech 143.400 hekt. absol. alkoholu.

Nie przyczyniła się jednak do tego ustawa gorzelniana, co już z tego wnioskować można, że fundusz premii eksportowej nie wystarczył i że go wcale nie podniesiono, aby dalszy wywóz ułatwić i premia, która o wiele niżej 5 zł. eksporterom wypadła, była raczej środkiem umożliwiającym wyzbycie się zapasów, jak premią do wytworzenia konkurencyi służyć mającą.

Znowu sprzyniewierzenia w gorzelniach. Niemiłą wiadomością musimy się podzielić z naszymi czytelnikami o defraudacyach w gorzelni jednego z wielkich skarbów, której kierownikiem był dotąd p. E. Gaché.

Ograniczamy się na razie dosłownem powtórzeniem tego co doniosły dzienniki, dopóki nie będziemy dokładnie poinformowani o całej sprawie i o rezultacie dochodzeń przez władze skarrowe.

Z Zaleszczyk doniesiono „Przeglądowi“:

Władze skarbowe wpadły tu na trop wielkich malwersacyi cłowych, które popełniano już od dawna w gorzelniach w naszej okolicy położonych, a krąży pogłoska, że oszustwa dopuszczano się za pomocą fałszywych stampili urzędowych.

W ubiegłym tygodniu bawiła tu komisya śledcza z lwowskiego sądu karnego krajowego. Przewodniczył jej radca sądu krajowego p. Janowski, a w imieniu prokuratoryi państwa brał w niej udział zastępca prokuratora p. Heldenburg — Z rozkazu tej komisyi aresztowano w naszym powiecie bardzo wiele osób. Głównymi winowajcami mają być dwaj mosiężnicy żydzi, Rosenblatt i Grunberg, którzy już się znajdują pod kluczem Między aresztowanymi znajduje się także zarządca tutejszej gorzelni br. Brunickiego p. Gaché.

Bliżej świadomi tej rzeczy twierdzą, że oszustwo cłowe popełniono na znacznym obszarze wschodniej Galicyi i na Bukowinie.

Komisya śledcza przesłuchała też w Zaleszczykach bardzo wiele funkcyonaryuszów bukowińskich urzędów cłowych.

W parę dni później doniesiono do „Przeglądu“ z Zaleszczyk co następuje: komisya śledcza, która tu przybyła ze Lwowa w celu przeprowadzenia dochodzeń w sprawie oszustw i malwersacyi, popełnionych na wielką skalę w tutejszej gorzelni należącej do br. Seweryna Brunickiego, a zostającej pod zarządem p. Gachego, ukończyla już śledztwo przedwstępne, atoli rezultat jego okryty jest tajemnicą.

To tylko wiadomo, że komisya uwięziła kilku funkcyonaryuszów gorzelnianych, a Izba radna rekurs odrzuciła, zatrzymując ich nadal w więzieniu śledczem.

Prokuratorya skarbu zaintabulowała się na kwotę 150.000 zł. na dobrach Zaleszczyki br. Seweryna Brunickiego. Powyższe fakta wywarły ogromną senzacyę nietylko w Zaleszczykach ale w całej okolicy, gdyż podobno jest to pierwsze zdarzenie podobnego rodzaju w Galicyi.

Ze Stanisławowa donoszą, że P. Ludwik Groniecki, koncepista tamtejszej dyrekcyi skarbu. wykrył znaczne sprzeniewierzenie w gorzelni zwanej „Podmichale“, będącej własnością firmy Spindler i Muhlstein. Śledztwo jest w toku.

Wyrób wódki w Austro-Węgrzech w czasie od 1. września 1890 do końca kwietnia 1891. Według urzędowych wykazów wyprodukowano w czasie od 1. września 1890 do końca kwietnia 1891: *a*) w krajach reprezentowanych w Radzie państwa: w gorzelniach podlegających podatkowi konsumcyjnemu 90,037.105 litrów 100 stopniowych, zaś w gorzelniach opłacających podatek od produktów 857.652 listrów 100 stopniowych, razem 90,894,757 litrów 100 stopniowych, *b*) w krajach korony węgierskiej: w gorzelniach opłacających podatek konsumcyjny 59 914.649 litrów 100 stopniowych, zaś za opłatą podatku od produktów 2,117.413 litrów 100 procentowych, razem więc 62,032.062 litrów 100 procentowych. Zatem wynosił ogólny wyrób wódki w Austro-Węgrzech w powyższym 8-mio miesięcznym czasie 152,926.819 litrów 100 stopniowych.

Produkcya spirytusu na Węgrzech. O produkcyi spirytusu i dochodach z tejże na Węgrzech za miesiąc czerwiec 1891 jakoteż za czas od 1. września 1890 możemy podać na podstawie pewnych wiadomości rezultat prowizorycznego urzędowego obliczenia. 1) Według urzędowego sprawdzenia wyrobiono w gorzelniach podlegających opłacie od konsumcyi: w miesiącu czerwcu 6,845.737 stopni zaś w czasie od 1. września 1890 do końca czerwca b. r. 74,958.316 stopni alkoholowych, 2) za opłatą podatku od produktów wyrobiono w miesiącu czerwcu 52.546 stopni w kampanii zaś 2,264.451 stopni. 3) Do rafineryi i składów wolnych wprowadzono z krajów reprezentowanych w Radzie państwa, jakoteż z Bośnii i Hercogowiny pod zastrzeżeniem opłaty podatku konsumcyjnego: w miesiącu czerwcu 367.697 stopni zaś w całej kampani 4,077 078 stopni alkoholu, 4) za opłatą podatku konsumcyjnego wywieziono: *a*) dla przedsiębiorstw do krajów reprezentowanych w Radzie państwa, do Bośnii i Hercogowiny: w czerwcu 216.328 a w ciągu kampanii 2,975.443 stopni alkoholu; *b*) po za linię cłową w czerwcu 965.569 w ciągu kampanii 12,516.481 stopni; *c*) na inne cele wolne od podatku: w czerwcu 495 976 w ciągu kampanii 4,917.536 stopni. 5) Obliczony podatek konsumcyjny wynosi: za czerwiec 2,017.697 zł. 70 ct. za czas kampanii 20,730.661 zł.; podatek od produktów wynosi za czerwiec 18 391 zł. 10 ct., za czas kampanii 792.557 zł. 85 ct. Razem więc wynosił podatek za czerwiec 2 036.088 zł. 80 ct. za czas kampanii 21,523.218 zł.

Wyrób wódki w Galicyi. W miesiącu lipcu 1891 było w ruchu 13 gorzelń i wyrobiono 155.490 stopni alkoholu, W 5 gorzelniach w powiecie skarbowym kołomyjskim wyprodukowano 62.050 stopni alkoholu w 2

gorzelniach stanisławowskim (45.700), po 1 gorzelni wyprodukowało w powiatach przemyskim (20 000), lwowskim (12.000), tarnopolskim (10.640) krakowskim (2.500), samborskim (2.200), brodzkim (400).

W miesiącu sierpniu 1891 wyrobiono w 5 gorzelniach 94.100 stopni alkoholu, a mianowicie 2 gorzelnie w powiecie skarbowym stanisławowskim wyprodukowały 45.300 stopni, po jednej gorzelni były w ruchu w powiatach brodzkim (17 000), kołomyjskim (30.639) i tarnowskim (1.161).

W miesiącu wrześniu 1891 było w ruchu 71 gorzelń i wypruduko-wano 855 368 do wyrobu oznajmnionych stopni alkoholu. Najwięcej gorzélń było w ruchu w powiecie skarbowym tarnopolskim 21 i wyrobiono 300.135 stopni, następnie w powiecie brodzkim 15 (147.165), kołomyjskim 9 (123.845), samborskim 8 (93.350), rzeszowskim 7 (48.100), stanisławowskim 4 (78.233), przemyskim 4 (29.540), krakowskim 1 (12 000), sanockim 1 (12.000), tarnowskim 1 (11.000).

† Mikołaj Skabowicz członek Towarzystwa i kierownik gorzelń w Kierniczkach zmarł w sierpniu b. r.

Sprostowanie.

W Nr. 4 rok V. na stronie tytułowej wiersz 16 z dołu ma być zamiast „sekundaryusz“ funkcyonaryusz.

Z Drukarni Ludowej we Lwowie, pod zarządem St. Baylego.